

**PENGARUH ABU *BOILER* SEBAGAI ADITIF DALAM
PENGOMPOSAN DAUN KERING DAN JENGKOK LIMBAH
PABRIK ROKOK**

SKRIPSI



oleh :
Nikita Raissa Kumalasari
20160210129
Program Studi Agroteknologi

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020

**PENGARUH ABU *BOILER* SEBAGAI ADITIF DALAM PENGOMPOSAN
DAUN KERING DAN JENGGOK LIMBAH PABRIK ROKOK**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

Oleh :

**Nikita Raissa Kumalasari
20160210129
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2021

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di diperguruan tinggi lainnya.
2. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim pembimbing Skripsi.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan inisaya buat sesungguhnya dan diapabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernuataan ini, makasaya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelaryang telah saya peroleh karena tulis ini, sanksiserta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Desember 2020

Yang membuat pernyataan

Nikita R



Mengetahui :

Pembimbing/ Penguji Utama :

Ir. Mulyono, M.P

NIP. 196006081989031002

Tanda Tangan

Pembimbing / Penguji Pendamping

Ir. Agung Astuti, M.Si

Tanda Tangan

NIK. 19620923199303 133 017

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah yogyakarta maupun di diperguruan tinggi lainnya.
2. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim pembimbing Skripsi.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dituis dan dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan inisaya buat sesungguhnya dan diapabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernuataan ini, makasaya bersedia menerika sanksi akademik berupa pencabutan gelaryang telah saya peroleh karena tulis ini, sanksiserta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Januari 2021
Yang membuat pernyataan

(Materai 6000)

Nikita Raissa Kumalasari

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Waramatullahi Wabarokaatuh

Puji syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan Karunia Nya kepada peneliti dapat menyusun skripsi yang berjudul : **PENGARUH ABU BOILER SEBAGAI ADITIF DALAM PENGOMPOSAN DAUN KERING DAN JENKOK LIMBAH PABRIK ROKOK**, sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW pemimpin manusia ke jalan kebenaran.

Penulis menyadari Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Dr. Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. Ir. Mulyono, M.P selaku pembimbing utama yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun karya ilmiah ini.
4. Ir. Agung Astuti, M.Si selaku pembimbing kedua yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun karya ilmiah ini.
5. Ir. Hariyono, MP selaku dosen penguji
6. Setyo Pamungkas, S.T selaku supervisor PT. Djarum OASIS yang telah memberikan izin sehingga penelitian ini dapat terwujud.
7. Timothy Jabin Kurniawan, S.Si selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan banyak saran dan dukungan.
8. Imron, Ravi, Adit, Nadya dan crew WTCP selaku teman yang sangat banyak membantu selama penelitian.
9. Bapak dan Ibu, Ir.Triyono MM. Dan Yuliawati SE. Yang senantiasa memberikan dorongan, semangat dan do'a sehingga penulis berhasil menempuh jenjang S1. Adik-adikku, Hendrawan Kurnianto dan Harry Prabowo yang selalu memberikan semangat dan dukungan
10. M. Aflakhul Adib yang selalu memberikan saran dan dukungan penuh selama penelitian ini.
11. Della dan Yasikha sebagai pendengar dan penyemangat yang baik
12. Sahabat kost Asrama Borobudur, Dika, Asih, Anis dan Lela yang selalu memberikan dukungan dalam berbagai bentuk.
13. Sahabat semasa kuliah, Nisa, Diah, Laili, Lalita, Nurul serta teman-teman Agroteknologi '16 khususnya teman-teman Agro C'16
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
15. Seluruh dosen, asisten dosen, karyawan dan teman-teman Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Semoga segala bantuan yang tidak ternilai mendapatkan pahala dan senantiasa dalam Rahmat dan Ridho Allah SWT, Aamiin.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat menghargai saran dan kritik yg membangun dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini berguna bagi masyarakat luas.

Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 13 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Pengelolaan Tembakau di Pabrik Rokok	3
B. Karakteristik pengomposan.....	5
C. Metode Pengomposan	7
D. Hipotesis.....	10
III. TATA CARA PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian	11
B. Bahan dan Alat Penelitian	11
D. Cara Penelitian	11
E. Parameter yang diamati.....	14
F. Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Proses Pengomposan	19
1. Suhu kompos	19
2. Kadar air	24
3. Tingkat keasaman kompos (pH).....	28
4. Warna kompos	30
5. Ukuran partikel.....	32
6. Kandungan C organik.....	34
7. Kandungan bahan organik.....	35
8. Kadar N total	37
9. C/N Rasio	38
10. Uji SNI.....	40
B. Uji Kualitas Kompos.....	42
V. KESIMPULAN DAN SARAN	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Standar Kualitas Kompos SNI : 19-7030-2004	8
Tabel 2. Skoring Warna Kompos	15
Tabel 3. Perubahan suhu harian pada pengomposan penambahan abu boiler.	19
Tabel 4. Perubahan suhu mingguan pada pengomposan penambahan abu boiler.	22
Tabel 5. Perubahan warna mingguan pada pengomposan penambahan abu boiler.	30
Tabel 6. Perubahan kadar air mingguan pada pengomposan penambahan abu boiler.	27
Tabel 7. Perubahan kemampuan ikat air	Error! Bookmark not defined.
Tabel 8. Distribusi ukuran partikel.....	33
Tabel 9. Perubahan kualitas kimia kompos.....	33
Tabel 10. SNI 19-7030-2004.....	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema Pembuatan Kompos.....	9
Gambar 2. Diagram Alur Penelitian.....	12
Gambar 3. Grafik harian pengamatan suhu.....	20
Gambar 4. Perubahan suhu	22
Gambar 5. Perubahan Kadar Air	25
Gambar 6. Perubahan pH mingguan pada pengomposan penambahan abu boiler.	28
Gambar 7. Data Pengamatan Bahan Organik	36
Gambar 8. Data Kadar N Total	37
Gambar 9. Data C/N Rasio.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Lay out</i> Susunan Petak Pengomposan	53
Lampiran 2. Perhitungan komposisi pengomposan	54
Lampiran 3. Tabel Sidik Ragam	55
Lampiran 4. Dokumentasi peneltian	67
Lampiran 5. Laporan Hasil Pengujian Analisis Tanah.....	70